羽根車式流量計(アナログ出力)

FF-S (R/I/V/W/N/T type) Fin flow

- LED レベルメータ付（R タイプ）
- 様々なアナログ出力を選択可能
- 比較出力付
- 高圧タイプ選択可能

⚠注意 計測精度を保つため、接続される配管及び継手は、流路径と同等または流路径以上の内径のものを使用し、IN側には10D以上の直管部を設けてください。(D:鋼管内径)
樹脂製品については、薬品の混入使用はご遠慮ください。また、金属配管シール剤が樹脂キャップに付着しないよう注意してください。シール剤の種類によっては雰囲気でも破損するため、エポキシ系を推奨します。

型式

	規格	出力	材質	流体名	最大流量	オプション	特殊項目
FF-S	□	□	□ -	□ -	□ -	□ -	

R	流れ方向：右→左 ＊2

5	0.5～5L/min	100	10～100L/min
10	1～10L/min	150	15～150L/min
30	3～30L/min	200	20～200L/min
50	5～50L/min		

1	水
9	特殊 ＊1

C	樹脂キャップ
S	金属キャップ

出力	仕様	アナログ出力	警報出力
R	10 LED bar レベルメータ付	0-5V	トランジスタ&リレー
I	変換器EX30AR-I搭載	4-20mA	リレー
V	変換器EX30AR-V搭載	0-5V	リレー
W	変換器EX30AR-VW搭載	0-10V	リレー
N	変換器EX30AR-VN搭載	1-5V	リレー
T	変換器EX30AR-VT搭載	1-10V	リレー

規格	測定範囲(L/min)	接続口径
80	0.5～5	Rc3/8
85	1～10	Rc3/8
90	3～30	Rc1/2
95	5～50	Rc3/4
100	10～100	Rc1
120	15～150 or 20～200	Rc1 1/4

＊1: 特殊項目については型式末尾へ順番に明記してください。
詳細は当社にお問い合わせください。
＊2: 標準の流れ方向は向かって左→右です。
※測定範囲は水換算20℃(293K)条件の流量です。

仕様

項目		Cタイプ(樹脂キャップ)	Sタイプ(金属キャップ)
流量精度		±3% of F.S.	
使用最高圧力		0.7MPa(G) at 40℃	1MPa(G)
使用最高温度		50℃ at 0.6MPa(G)	50℃
使用環境温度		0～50℃(結露なきこと)	
比較出力	R	NPNオープンコレクタ DC35V 100mA max. リレーC接点 Max. AC100V 0.1A, DC30V 1A	
	その他	リレーC接点 Max. AC100V 0.1A, DC30V 1A	
アナログ出力 ※	R	0-5V 負荷抵抗：10kΩ以上	
	I	4-20mA 負荷抵抗：300Ω以下	
	V,W,N,T	0-5V/0-10V/1-5V/1-10V 負荷抵抗：5kΩ以上	
電源/消費電流	R	DC12～24V 約60mA	
	I	DC24V 約65mA	
	V,W,N,T	DC24V 約40mA	
ケーブル長		2m	

※ アナログ出力は、流量と比例した出力となります。
例): 4mA：0L/min, 20mA：Max.流量
(ただし、精度保証は測定範囲内になります。)

配線

R type

AWG 25

線色	内容	
黄/白	トランジスタ出力(オープンコレクタ)	
黄	アナログ出力DC0～5V	
緑	接点出力 ＊	B接点(下限 ON)
黒/白		コモン
緑/白		A接点(上限 ON)
黒	0V	
赤	DC12～24V±10%	

＊ Max. AC100V/0.1A, DC30V/1A

I,V,W,N,T type

AWG 28

線色	内容
青	アナログ出力GND
茶	アナログ出力
黄	比較出力CP1(N.O.)
橙	比較出力CP1(N.C.)
緑	比較出力CP2(N.O.)
紫	比較出力CP2(N.C.)
白	CP1, CP2コモン
黒	電源DC0V
赤	電源DC+24V

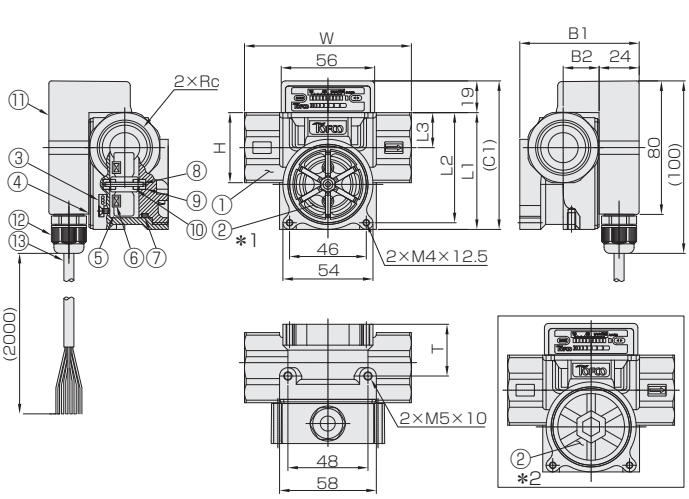
※ アースは、第三種アース(100Ω以下)とします。
※ 入力はシングルエンドタイプです。
※ CP1及びCP2比較出力は、リレー出力です。
※ COMピンとGNDピンは接続されておりません。

規格寸法

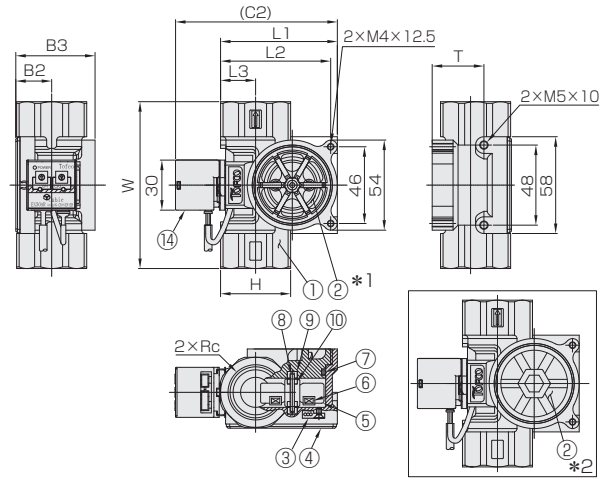
規格	W	C1	C2	L1	L2	L3	B1	B2	B3	H	T	流路径	Rc
80	80	74	85	55	51	15	64	16	42.5	24	26	5.5	3/8
85	80	74	85	55	51	15	64	16	42.5	24	26	9.5	3/8
90	90	74	85	55	51	15	69	20	47.5	30	31	13	1/2
95	95	85	96	66	62	17	71.5	24.5	47.5	34	31	13	3/4
100	100	89	97	70	66	21	71.5	21.5	47.5	42	31	18	1
120	120	95	106	76	72	25	84	25	60	50	33.5	26.4	1 1/4

構造図

R type



I/V/W/N/T type



材質

No.	名称	材質
1	ケーシング	SCS14
2	キャップ	C type : PSU ＊1 S type : SCS14 ＊2
3	ホールICセンサ	―
4	バックプレート	A5052(S95～120のみ)
5	フィン	GFPP (S80/85 : PP)
6	マグネット	サマリウムコバルト
7	Oリング	FKM
―	オリフィス(※)	PP

No.	名称	材質	備考
8	シャフト	ジルコニア	
9	軸受け	ジルコニア	
10	穴石	アルミナ	
11	アンプケース	ABS	
12	ケーブルクランプ	ナイロン/他	
13	ケーブル	―	AWG 25, 2m
14	アナログコンバータ	―	EX30AR

※S80(5L/min用)、IN側のみ